

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1920

THÈSE

N°

567

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Henri-Jacques LEFEBVRE

Né à Paris, le 28 octobre 1890
Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Le Tubercule de Carabelli

Président : M. JEANSELME, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, rue Racine, 15

1920

567

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1920

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Henri-Jacques LEFEBVRE

Né à Paris, le 28 octobre 1890

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Le Tubercule de Carabelli



Président : M. JEANSELME, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, rue Racine, 15

1920

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESEUR : G. POUCHET
PROFESSEURS

	MM
Anatomie.	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale	BROCA (A.)
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.	M. LABBÉ
Pathologie médicale	VAQUEZ
Pathologie chirurgicale.	GOSSET
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie.	PRENANT
Opérations et appareils.	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	P. CARNOT
Hygiène	LÉON BERNARD
Médecine légale.	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
Clinique médicale.	ACHARD
	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants.	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux.	PIERRE MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
	DELBET
Clinique chirurgicale	QUENU
	LEJARS
	HARTMANN
Clinique ophthalmologique	DR LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR
	COUVELAIRE
Clinique gynécologique.	BRINDEAU
Clinique chirurgicale infantile	J.-L. FAURE
Clinique thérapeutique.	A. BROCA
Clinique oto-rhino-laryngologique.	ALBERT ROBIN
	P. SEBILEAU

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
AGLAVE	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BRANCA	LABBÉ (H.)	MOCQUOT	ROUVIERE
CAMUS	LAIGNEL-LAVASTINE	MULON	SCHWARTZ(A.)
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	SICARD
CHAMPY	LECENE	OKINCZYC	TANON
CHEVASSU	LEMIERRE	OMBREDANNE	TERRIEN
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	TIFFENEAU
GOUGEROT	LEQUEUX	REITTERER	VILLARET
GREGOIRE	LEREBOUILLET	RIBIERRE	ZIMMERN
GUENIOT	LERI	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE

Le Docteur P.-H. LEFEBVRE

A MES PARENTS

*J'offre ce travail en témoignage
de vive affection filiale et de res-
pectueuse reconnaissance.*

A CEUX QUI ME SONT CHERS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur JEANSELME

Médecin de l'hôpital Saint-Louis
Membre de l'Académie de Médecine

*Qu'il me soit permis d'offrir mes
hommages respectueux et mes sincères
remerciements pour le grand honneur
qu'il m'a fait en acceptant la prési-
dence de ma thèse.*

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

MÉDECINE

M. le Professeur DÉJERINE

M. le Docteur OULMONT (*in Memoriam*)

ACCOUCHEMENTS

M. le Docteur BOUFFE DE SAINT-BLAISE

CHIRURGIE

M. le Professeur CUNÉO

M. le Docteur ROBINEAU

M. le Docteur DEMOULIN (*in Memoriam*)

RADIOLOGIE

M. le Docteur BOUCHACOURT

STOMATOLOGIE

M. le Docteur FREY, chargé de cours à la Faculté

M. le Docteur MOIROUD

M. le Docteur SAUVEZ

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

M. le Docteur LOMBARD

AMPHITHÉÂTRE D'ANATOMIE DES HOPITAUX

CENTRE DE CHIRURGIE CERVICO-FACIALE ET PROTHÈSE

MAXILLO-FACIALE

M. le Professeur SEBILEAU, membre de l'Académie
de Médecine

A M. le Docteur GALIPPE
Membre de l'Académie de Médecine
Stomatologiste honoraire des hôpitaux

A MON CHER MAITRE

M. le Professeur agrégé DESMAREST
Chirurgien des Hôpitaux

*Auprès de qui j'ai rempli les
fonctions d'interne. En souvenir
de la précieuse et si bienveillante
amitié qu'il m'a toujours témoi-
gnée.*

A MON MAITRE ET AMI

M. le Docteur FERRIER
Stomatologiste honoraire des Hôpitaux

*Qui m'a si bienveillamment
accueilli dans son service.*

A M. le Docteur André COLLIN

*Auprès duquel j'ai eu l'hon-
neur de remplir les fonctions
d'interne à l'hôpital Bichat.*

A MM. les Docteurs EHRENPREIS, GY, MACREZ,
VERCOUSTRE et AUBERT

LE TUBERCULE DE CARABELLI

AVANT-PROPOS

En 1917, M. Sabouraud donnait dans une série d'articles parus dans *la Presse médicale*, le tubercule de Carabelli comme étant peu connu, facilement observable et à lui seul démonstratif de la syphilis héréditaire.

MM. Galippe, Jeanselme et Marcel Baudoin, entreprirent alors de nouvelles recherches sur ce tubercule. Les résultats qu'ils avaient obtenus furent en partie communiqués à l'Académie de Médecine et à la Société d'Anthropologie, en partie publiés dans des journaux médicaux ou des revues consacrées spécialement à l'Odontologie.

Il nous a semblé intéressant de revenir sur ces travaux faits durant les hostilités, et, sur le conseil de M. Galippe, nous avons décidé de faire un exposé de la question dans son ensemble. Tel sera avant tout le but de ce travail au cours duquel on trouvera mentionnés quelques faits nouveaux qu'il nous a été donné d'observer au cours de nos recherches personnelles.

Nous avons, au cours de notre enquête, rencontré

un accueil particulièrement bienveillant auquel nous avons été très sensible.

MM. Auguste Broca et André Collin ont bien voulu nous autoriser à examiner leurs malades au point de vue bucco-dentaire. Nous avons pu, grâce à l'obligeance de M. Manouvrier, étudier les documents du Musée d'Anthropologie, MM. Anthony et Neuville ont eu l'amabilité de mettre à notre disposition leurs riches collections d'anatomie comparée. M. Boule nous a confié des pièces particulièrement précieuses et rares de son laboratoire de Paléontologie dont nous avons tiré le plus grand profit.

Ils nous ont tous grandement aidé dans notre tâche, nous les prions d'agréer nos plus vifs remerciements.

HISTORIQUE

C'est en 1842 que, pour la première fois, G. Carabelli décrit sous le nom de *Tuberculus anomalus* un tubercule fréquent de la face interne des molaires supérieures et plus particulièrement de la première, dont la base est située près du collet de la dent et dont le sommet séparé de la couronne se tient libre dans la cavité buccale. Il ajoute que cette cuspide est toujours moins élevée que les quatre autres cuspides principales et qu'on a pu croire, dans certains cas, au moment de l'éruption des dents à la venue d'une dent surnuméraire.

En 1877, Magistot le mentionne et le figure dans son *Traité des Anomalies du système dentaire*, il le classe dans les anomalies de volume des molaires (p. 63, pl. II, fig. 13). B.-C.-A. Windle et Humphreys font en 1887 une première étude comparative du tubercule de Carabelli et deux ans plus tard Cope l'assimile à une formation identique observée chez les Lemuriens.

En 1890, M. Galippe mentionne dans le *Journal des connaissances médicales*, la présence de tuber-

cules supplémentaires sur les molaires de première dentition.

Enfin, Batujeff fait en 1896 une étude du tubercule de Carabelli chez différents peuples.

Vinrent ensuite les travaux de Vram, Maximilien de Terra et P. Adloff auxquels succédèrent ceux faits en France au sujet des rapports supposés entre ce tubercule et la syphilis.

DE LA VARIABILITÉ D'ASPECT DU TUBERCULE DE CARABELLI

Lorsqu'on poursuit la recherche du tubercule de Carabelli, on ne peut manquer de constater son extrême variabilité d'aspect. Il se présente parfois comme un tubercule en tout semblable aux autres cuspides de la couronne restant en règle très générale cependant un peu moins élevé que le tubercule médio-lingual auquel il est adossé. Diminue-t-il de relief nous le trouvons sous forme d'une écaille de pomme de pin avec un sillon très marqué le séparant du tubercule médio-lingual. A un stade inférieur nous sommes en présence d'une ébauche encore appréciable au toucher et à la vue mais dont la forme paraît lancéolée, arrondie ou même bilobée. Aux derniers stades de cette régression, nous trouvons à l'emplacement du « Carabelli » une saillie plus ou moins visible mais dont la valeur pour nous est d'égale importance au point de vue de la signification.

Il est à noter que dans les formes bien développées il se montre dans une situation symétrique au tubercule disto-lingual dont il reste nettement séparé.

DES DIFFICULTÉS QUI SE PRÉSENTENT LORS DE LA RECHERCHE DE TUBERCULE DE CARABELLI

Nous croyons bon de signaler ici les difficultés qui se présentent lorsqu'on poursuit la recherche du tubercule de Carabelli. Elles proviennent de divers facteurs ; l'éclairage, le tartre, la carie, l'érosion et l'usure.

L'Eclairage. — Certaines conditions d'éclairage sont absolument nécessaires lorsqu'on examine les cuspides des molaires. C'est d'ailleurs un fait sur lequel avait insisté Topinard, et pour ce qui est du tubercule de Carabelli il est très fréquent, lorsqu'on observe des formes à l'état d'ébauche, de constater qu'elles peuvent passer inaperçues examinées sous un angle différent.

Le Tartre. — Lorsque la couche de tartre est très légère, elle semble souligner d'un trait noir le contour du tubercule de Carabelli, plus épaisse elle peut le masquer complètement. Nous conservons le souvenir de n'avoir pu examiner cette cuspide chez la mère d'un enfant qui lui-même en était porteur qu'après avoir pratiqué un nettoyage de la dent.

La Carie. — On sait que la carie atteint très fréquemment dans nos contrées la dent de six ans. Elle

fait ainsi disparaître la dent de choix pour l'étude du Carabelli. Même à son début elle n'est pas sans inconvénient, car son siège peut être alors au niveau du sillon de séparation situé entre le tubercule médio-lingual et le « Carabelli ».

L'Erosion. — Quant à l'érosion elle transforme l'aspect couronne à un point tel parfois qu'elle rend impossible toute recherche de tubercule et c'est le cas en particulier pour la dent dite en « gâteau de miel ». Il n'est pas sans intérêt de voir cette lésion, que peut produire la syphilis, masquer le tubercule de Carabelli dont la formation a été considérée un moment comme étant due au treponème pâle.

L'usure. — Les modifications d'aspect résultant de l'usure sont très importantes. Lorsqu'elle a fait disparaître le sillon de séparation du tubercule médio-lingual et du « Carabelli », la présence de ce dernier sur la dent n'est plus alors accusée que par une légère saillie de la face linguale surtout marquée par un sillon antérieur. Durant les périodes préhistoriques l'usure était telle qu'à partir de trente ou trente-cinq ans on ne doit plus trouver trace de tubercule de Carabelli sur les dents « même quand il y a existé dans l'enfance du sujet ».

L'usure même à notre époque peut être très accusée surtout dans les classes pauvres ainsi qu'Houzé l'a signalé. Paul Broca avait déjà mentionné le cas d'un Fellah, homme de trente-cinq à quarante ans d'après l'état de ses sutures craniennes, présentant une usure tout à fait comparable à celle qu'on est

accoutumé de rencontrer chez les vieillards de nos contrées. Il ajoutait que les marques de l'usure qui servent à déterminer l'âge des animaux ne peuvent être que difficilement utilisées à ce point de vue chez l'homme moderne tellement elles sont variables d'un peuple à l'autre. Il considérait les conditions de préparation des aliments et du pain en particulier comme étant la cause de ces différences. C'était aussi l'opinion de Magitot qui faisait en outre intervenir l'action des tics diurnes et nocturnes.

Le mieux est pour éviter parmi ces difficultés celles provenant de la carie, du tartre et de l'usure, de poursuivre l'étude du tubercule de Carabelli chez de jeunes sujets.

DE LA FRÉQUENCE DU TUBERCULE DE CARABELLI

Nous avons donc demandé à M. André Collin que nous avons vu en 1917 rechercher systématiquement le « Carabelli » chez ses malades de nous laisser à nouveau étudier la question à sa consultation de neurologie infantile. Nous y avons pu examiner en même temps les parents et les enfants. D'un autre côté M. le professeur A. Broca nous a autorisé à prendre dans son service les observations que l'on trouvera à la fin de cet exposé.

Voici ce que nous avons pu constater :

Le tubercule de Carabelli est presque toujours bilatéral.

Il peut être moins marqué d'un côté que de l'autre.

Il peut même manquer d'un côté.

Il est très fréquent sur les dents de six ans.

Il est beaucoup ^{plus} rare sur les dents de douze ans.

Deux cas sur 50, soit une proportion de 3 o/o (obsXXXII et LXX).

Il devient exceptionnel sur la dent de sagesse (1).

Sa fréquence semble être légèrement plus grande sur la deuxième molaire de lait que sur la dent de six ans mais on peut dire que si le sujet est en période de rénovation dentaire « il coexiste et presque toujours au même degré sur chacune de ces dents ».

Nous avons examiné en série 70 malades.

Nous avons rencontré le tubercule de Carabelli (en tenant compte des formes très légères) chez 49 d'entre eux ce qui nous donne une proportion de 70 o/o se décomposant de la façon suivante :

Tubercule de Carabelli

bien développé,	11 fois soit 15,7 o/o des cas
Forme moyenne écaille	
de pin avec sillon.. 23	— — 32,8 —
Ebauche lancéolée, 7	} 11 — — 15,7 —
— bilobée .. 4	
Saillie plus ou moins	
appréciable	4 — — 5,7 —

Nous tenons à rapprocher de nos chiffres, les pourcentages fournis par d'autres auteurs et qui sont les suivants :

1. Nous en avons observé 1 cas chez un homme de trentre-deux ans qui présentait un « Carabelli » sur chacune des 3 molaires.

Jeanselme, sur 59 sujets.....	65 o/o
Batujeff, sur 340 Russes.....	65 —
Choquet, clientèle de ville.....	58 —
Baudoin, au Néolithique.....	50 —

En outre pour les deuxièmes molaires de lait nous trouvons un pourcentage de :

74·0/o avec Vram
90 o/o avec Zückerkandl



FIG. I. — Moulage pris sur le vivant. Hôpital du Panthéon. B 589. Tubercule de Carabelli, saillies secondaires au niveau des quatre incisives, et tubercules de la face linguale des deux canines supérieures.

Ce dernier auteur propose même de considérer le tubercule de Carabelli comme un caractère distinctif de cette dent.

Il est certain que la fréquence du tubercule de Carabelli est telle (Max de Terra (1) dit le trouver d'une façon presque constante chez ses malades) que

1. *Ich fand es fast constant an meinen Patienten.*

sa présence dans nos régions peut être considérée comme normale. Il semble être l'apanage des belles dentitions. Au cours de notre enquête nous avons pu constater souvent que les porteurs de tubercule de Carabelli particulièrement bien développé ont une dentition par ailleurs irréprochable. Leurs dents sont belles, solidement implantées. On rencontre très souvent chez eux des saillies secondaires de la face linguale des incisives supérieures et des tubercules supplémentaires sur la même face des canines. Cet ensemble de particularités dentaires est très nettement apparent sur la reproduction que nous donnons du moulage pris par M. Jeanselme sur un soldat de son service de l'hôpital militaire du Panthéon.

Au cours de nos examens buccaux nous avons cru remarquer que chez les sujets présentant du microdontisme le tubercule de Carabelli devenait beaucoup moins fréquent.

DU CARACTÈRE ATAVIQUE DU TUBERCULE DE CARABELLI

Un caractère du tubercule de Carabelli est d'être atavique. Le tubercule de Carabelli est héréditaire, nous dit Amoedo. On le trouve, en effet, presque toujours identique comme forme et comme volume chez les parents d'un enfant qui en est porteur. L'observe-t-on sous la forme d'un véritable tuber-

cule apparaissant comme un ergot appendu dans la cavité buccale, d'une ébauche en écaille de pin, d'une saillie bilobée chez l'enfant, on le retrouve sous une forme tout à fait comparable chez son père ou chez sa mère, sans que le sexe semble y être pour quelque chose.

Dans une famille de cinq enfants, une fille et quatre garçons se ressemblant entre eux, présentant un tubercule de Carabelli particulièrement bien marqué et des incisives centrales un peu grandes, nous avons pu observer une dentition absolument semblable chez leur mère dont ils étaient le portrait frappant. L'observation suivante est encore plus typique.

R. G..., treize ans, sexe masculin.

Ressemblance paternelle.

Teint basané.

Yeux bleus.

Cheveux bruns descendant assez bas sur le front. Epi.

Examen bucco-dentaire. — Palais large. Articulation normale.

Incisives centrales et latérales supérieures : saillie des crêtes marginales.

Canines supérieures : tricuspidées.

Dent de six ans supérieure droite : tubercule de Carabelli.

Dent de six ans supérieure gauche : ébauche de Carabelli.

Père, trente-six ans.

Teint basané.

Yeux bleus.

Cheveux bruns descendant bas sur le front. Epi.

Examen bucco-dentaire. — Dentition excellente ; 2 prémolaires extraites toutes les autres dents en excellent état.

Incisives centrales et latérales supérieures : saillie des crêtes marginales.

Canines supérieures : tricuspidées.

Dent de six ans droite : tubercule de Carabelli en ergot.

Dent de six ans gauche : légère ébauche en écaille.

Mère, trente-deux ans.

Teint blanc rosé-éphélides.

Cheveux blonds vénitien.

Yeux verts.

Examen bucco-dentaire. — Les dents de sagesse ne sont pas encore sorties.

Maxillaire supérieur : incisives extraites.

Dents de six et douze ans : pas de Carabelli.

Maxillaire inférieur : absence congénitale, des 2 incisives centrales.

Incisives latérales. Dents de six et douze ans extraites.

Dans une autre circonstance nous avons rencontré deux enfants présentant l'un et l'autre au maxillaire supérieur un « Carabelli » sur la dent de six ans, des tubercules supplémentaires à la face linguale des incisives latérales et des canines, des saillies secondaires sur cette même face des incisives centrales, toutes particularités retrouvées chez leur mère, avec cette seule différence que chez celle-ci une affection nasale avait produit une atresie du maxillaire ayant consécutivement amené une rotation sur l'axe des incisives et des canines, ces dents n'ayant plus la

place suffisante pour se loger. Elle lègue sa dentition à ses enfants, tout rentre dans l'ordre, leur palais est large et l'articulation normale.

Un autre exemple nous est fourni par les Basques de Zaraus (1), porteurs de tubercule de Carabelli remarquable, qui présentent au niveau des incisives et des canines l'ensemble des particularités que nous avons signalé. On a fait remarquer que du fait de leur isolement dans la montagne, chez cette vieille population les mariages consanguins étaient vraisemblablement de règle, et que c'était un procédé employé par la sélection pour fixer un caractère anatomique dans une race.

Cette remarque qui avait été faite à propos du tubercule de Carabelli pourrait tout aussi bien s'appliquer aux tubercules de la face linguale des incisives et des canines.

LE TUBERCULE DE CARABELLI CHEZ LES DIFFÉRENTS PEUPLES

Les Basques de Zaraus étant orthognathes (Paul Broca), nous nous sommes demandé s'il n'y avait pas une relation entre la forme de leur maxillaire et celle de leurs dents.

Le tubercule de Carabelli n'est pas un privilège des orthognathes. Nous avons pu étudier le crâne de Namaquois (n° 157 de la collection Delalande au Muséum d'Histoire Naturelle) que Magitot mentionne

1. Musée Broca Vitrine XXVIII.

comme présentant le plus haut degré de prognathisme connu dans les races humaines. Il présente un « Carabelli » bilatéral bien marqué, celui de droite cependant un peu atténué par l'usure. Cette cuspide est d'ailleurs très répandue, on l'observe sur « les populations nègres et asiatiques, sur les malgaches, les indiens du Nouveau-Monde et les insulaires du Pacifique ». Batujeff l'étudiant sur les Russes, Mongols, Malais, Nègres et Aïnos montre que le pourcentage va en décroissant d'un groupe à l'autre. Maximilien de Terra dresse un autre tableau mentionnant un nombre de peuples plus grand. Il en déduit que le « Carabelli » bien développé chez les Européens n'est pas spécial aux peuples civilisés, que les Australiens ne le présentent qu'à la première grosse molaire, que le pourcentage s'élève en passant des nègres aux Birmans, de ceux-ci aux Egyptiens puis aux Européens. Il ajoute qu'il est particulièrement bien marqué sur la troisième molaire des Egyptiens, et qu'à l'état d'ébauche il n'est pas rare sur les trois molaires supérieures des races nègres, ce qui est exceptionnel chez les Européens.

LE TUBERCULE DE CARABELLI DANS LES TEMPS ANCIENS ET LES PÉRIODES PRÉ- HISTORIQUES

L'étude du tubercule de Carabelli a été faite sur les races éteintes par M. Jeanselme qui l'a rencontré sur des sujets provenant du cimetière des Innocents,

d'un caveau du cimetière de la Cité déjà couvert de maisons au temps de Philippe-Auguste, et d'une Kourgane Russe du ix^e siècle. Il le mentionne sur des crânes gaulois provenant d'une sépulture du iii^e siècle de notre ère, sur un crâne gallo-romain trouvé à Langres dans une auge monolithe avec des objets et des médailles de la période comprise entre Tibère et Constantin. Il le signale sur des pièces provenant des nécropoles de Medineth Ghoran et de Meihir. Les premières datant de l'époque gréco-romaine du iii^e au i^{er} siècle avant Jésus-Christ, les cartonnages des momies ayant donné des papyrus grecs et démotiques ; les secondes datant de la 26^e dynastie et suivantes, leurs sépultures contenant des figurines de bois (personnel de la barque funéraire) et des poteries de la basse époque pharaonique.

Arrivant aux périodes préhistoriques, il le décrit sur des crânes provenant des dolmens d'Algérie, sur une pièce de la caverne du Mont-Maigre renfermant des haches polies et deux objets de bronze, sur un crâne de la caverne de Lombrives, trouvé dans une couche de stalagmitique non remaniée avec des fragments de poterie, une hache en jade polie et des fragments de l'*Ursus priscus*. Il constate enfin un tubercule de Carabelli bien développé sur les deuxièmes molaires de lait supérieures gauche et droite d'un jeune sujet trouvé au Pech de l'Aze (Dordogne).

Cette pièce a été offerte au Muséum d'Histoire Naturelle par M. Capitan qui la considère comme

étant d'âge moustérien. La constatation qui y a été faite du tubercule de Carabelli est de la plus haute importance car elle rend non douteuse l'existence de ce dernier aux périodes paléolithiques (1).

Pour ce qui est de l'époque néolithique M. Bau-



FIG. 2. — Crâne paléolithique trouvé au Pech de l'Aze. Laboratoire de M. Boule. Clichés dus à l'obligeance de MM. Jeanselme et Masson.

doin mentionne la présence fréquente du tubercule de Carabelli sur des dents provenant d'un ossuaire vierge de Cous en Vendée.

Nous avons pu de notre côté étudier le moulage (n° 260, vitrine I, musée Broca) du crâne d'un suje

1. Gorganovic Kramberger ayant signalé l'existence du tubercule de Carabelli sur des molaires supérieures qu'il avait recueillies dans le diluvium de Krapina (Croatie) Maximilien de Terra entra dans ses vues. Adloff auquel Gorganovic avait fait parvenir cinq de ces molaires sur lesquelles le tubercule de Carabelli n'était pas nettement « lisible » révoqua en doute l'existence du tubercule de Carabelli. A cela M. de Terra répondit dans sa publication (*Schweizer-Vierteljahrs für Zahnheilkunde* in fine) qu'il était question d'ébauche et non de tubercule de Carabelli. Enfin dans un travail ultérieur (*in Studien über die Entwicklungsmechanik des Primattenskelettes*) Gorganovic ne parle plus que d'ébauche, qui paraît assez nette sur une photogravure de mâchoire avec molaire, et sur une molaire isolée. (Pl. I et pl. XII, figure 4).

de la Race Negroïde, offert par S. A. le prince de Monaco à la Société d'Antropologie. Nous y avons constaté la présence d'un tubercule de Carabelli à l'état d'ébauche, ainsi que celle de saillies secondaires à la face linguale des incisives et des canines supérieures (1). Or la race Negroïde de Monaco remonte ainsi que l'a établi M. Boule à une époque fort reculée des temps quaternaires car les cadavres recueillis reposaient sur des dépôts qui contenaient des débris de la faune chaude (2).

LE TUBERCULE DE CARABELLI, DANS SES RAPPORTS SUPPOSÉS AVEC LA SYPHILIS

Le tubercule de Carabelli étant très répandu et particulièrement fréquent dans nos régions à l'époque actuelle, on peut dire qu'il est de règle de l'observer chez plus de la moitié des sujets de n'importe quel service hospitalier.

Nous n'avons pas constaté que sa présence fût plus élevée chez les enfants dont les antécédents héréditaires laissaient beaucoup à désirer que chez ceux d'un service chirurgical d'où les chroniques étaient exclus.

On trouvera dans nos observations quelques sujets porteurs de grosses anomalies ; on verra que si l'un d'eux opéré d'un double pied bot, présente une

1. Les dents incisives et canines de l'homme de Krapina sont remarquables par les saillies secondaires de leur face linguale.

2. Les grottes de Grimaldi. Boule-Verneau.

malformation congénitale des deux membres supérieurs en rotation sur l'axe de 180 degrés, un *mordex apertus Carabelli*, et la cuspide qui nous intéresse à l'état d'ébauche, un autre par contre atteint de bec de lièvre ne présente aucune trace de tubercule de Carabelli (obs. XVI, LVII et XLVI). Il ne semble donc pas qu'il y ait lieu d'établir une corrélation entre les malformations et la présence de cette cuspide.

Pour ce qui est de la syphilis, M. Sabouraud, ayant rencontré, dans un service spécialisé, des porteurs de tubercule de Carabelli ayant une réaction de Wassermann positive, y voit un rapport de causalité et donne cette cuspide comme signe certain de syphilis héréditaire. Nous ne pouvons partager son avis. Cette façon de voir serait du reste grosse de conséquences. Elle impliquerait, étant donné le caractère atavique du tubercule de Carabelli, que les parents de ces prétendus hérédosyphilitiques étaient eux-mêmes atteints de syphilis héréditaire, et de plus, étant donné la fréquence de cette cuspide, que la moitié pour le moins des gens vivant actuellement se trouve être dans ce cas.

En effet la valeur semeïologique du tubercule de Carabelli, quoi qu'en ait dit cet auteur, ne saurait être proportionnelle à son volume. Il est impossible d'admettre que très développé il implique la syphilis, et qu'à l'état d'ébauche il n'ait plus aucune signification ; quelle interprétation conviendrait-il alors de donner aux formes moyennes ?... Il convient devant l'affirmation de M. Sabouraud de revoir ce

qu'ont donné les recherches entreprises au sujet de ces rapports supposés entre la syphilis et le tubercule de Carabelli.

MM. Mozer et Chenet ne le rencontrent qu'une seule fois chez un hérédo-syphilitique avéré, dans 19 cas où cette cuspide était très nette, ils trouvent la réaction de Wassermann constamment négative.

M. André Collin et Mme Souffland recueillent 36 observations de tubercules supplémentaires. Trente-deux de ces observations mentionnent le tubercule de Carabelli et ne contiennent que deux cas de syphilis héréditaire confirmée.

Huit observations sont recueillies par M. Mantoux dans son service de tuberculeux de Laënnec. Les deux dernières démontrent qu'on peut avoir un tubercule de Carabelli, être tuberculeux, contracter le syphilis et avoir une réaction de Wassermann positive.

Commentant ses observations, lors de sa communication à l'Académie de Médecine, M. Galippe dit que c'est bien à tort selon lui qu'on a cherché à établir une relation entre le tubercule de Carabelli et l'hérédo-syphilis. Il range cette cuspide dans la catégorie des tubercules supplémentaires qui, dans la longue série des stigmates de dégénérescence, ne comportent par eux-mêmes qu'un pronostic bénin.

Nous arrivons aux recherches entreprises par M. Jeanselme. Il fait une première enquête sur des sujets robustes, bien constitués, aptes au service militaire. Vingt-trois d'entre eux, chez lesquels il ne

relève aucune trace d'hérédo-syphilis, présentent un tubercule de Carabelli bien développé ; il trouve chez eux un examen sérologique constamment négatif. Dans une seconde série de recherches qu'il importe de mentionner tout au long il obtient les résultats suivants :

« L'enquête a porté sur 59 sujets ; 21, soit 35 o/o, n'avaient pas de cuspide surnuméraire ; 29, soit 50 o/o, avaient une cuspide surnuméraire ; à l'état d'ébauche ; 9, soit 15 o/o, avaient un tubercule de Carabelli bien développé.

Sur les 21 sujets de la première catégorie, le Wassermann n'a été positif qu'une seule fois (H^6). Une réaction de contrôle a fourni le même résultat. Sur les 29 sujets de la seconde catégorie, cinq ont donné une réaction franchement positive (comprise entre H^0 et H^5). L'un de ces malades portait des signes évidents d'hérédo syphilis, érosions dentaires et tibias en lame de sabre. Un autre était atteint de microphthalmie congénitale très accusée. Un troisième avait depuis plusieurs mois une céphalée intense à recrudescence nocturne. Sur les deux derniers seul l'examen sérologique permit de poser le diagnostic de syphilis. Parmi les résultats négatifs un sujet atteint de pelade généralisée et un autre qui présentait des érosions dentaires.

Sur les 9 sujets ayant un tubercule de Carabelli bien développé aucun n'a de réaction positive, tous avaient H^8 . »

De l'ensemble de ces constatations il résulte très

nettement que le tubercule de Carabelli ne saurait être un signe de syphilis héréditaire. Il reste malgré tout un élément de diagnostic pour certains et cela dans les cas douteux sans autre preuve à l'appui très souvent. Il a sa place marquée parmi les prétendus stigmates de l'hérédo-syphilis tels que l'absence ou le nanisme des incisives latérales, l'atrésie de la voûte palatine, le prognathisme inférieur ou l'érosion. Bien que M. le Professeur Fournier ait dit : « les érosions sont des lésions banales que la syphilis s'approprie souvent, mais qui dérivent d'affections nombreuses, c'est un signe adjuvant ce n'est pas un signe pathognomonique » des causes de l'érosion la seule peut-on dire qui ait été retenue, est la syphilis. « Il est des morts qu'il faut que l'on tue », dit M. Galippe a propos de cette opinion erronée, car il considère l'érosion dentaire se présentant même sous la forme d'encoche dite hutchinsonienne comme n'appartenant pas en propre à la syphilis.

Depuis la description de la dent d'Hutchinson, « la dent fantôme » que personne pour ainsi dire n'a jamais vue, la liste des prétendus stigmates dentaires de l'hérédo syphilis n'a cessé de s'allonger de jour en jour. Le seul résultat que l'on a obtenu est d'avoir créé la confusion dans les esprits. On est allé jusqu'à décrire les dents rabougries, rachitiques, cachectiques, ce qui plus est comme anormales des dents qui sont parfaitement normales (1).

1. Voir à ce sujet : V. Galippe, *Traité de l'hérédité des anomalies des maxillaires et des dents*, p. 62.

Il nous parvient en cours d'impression un article intitulé : *Le*

C'est, croyons-nous, le cas du tubercule de Carabelli.

ANATOMIE COMPARÉE

B. C. A. Windle et Humphreys qui les premiers font une étude comparative du tubercule de Carabelli, l'assimilent à tort à une formation qui se trouve dans le sillon de séparation des tubercules linguaux antérieur et postérieur des premières et des secondes molaires du *Cynocephalus maimon*. Ils voient cette formation prendre son complet développement chez le Meles Taxus par suite de son élongation antérieure et postérieure, ce qui est une erreur. Batujeff fait avec juste raison remarquer que chez le cynocephalus maimon il y a deux formations de la face interne des molaires supérieures, la saillie médiane, et une autre plus antérieure qu'il assimile au tubercule de Carabelli qu'il signale chez le Mandrill et le Papion.

Au cours de notre enquête au laboratoire d'Anatomie Comparée du Muséum, des exemples cités par M. Jeanselme, ceux qui ont plus particulièrement attiré notre attention sont le Gibbon woowoo, la Guenon Patas et le Maki à front blanc.

Tubercule de Carabelli est-il un signe démonstratif de syphilis ? par Tetsuo Kagawa, travail de la clinique de dermatologie de Tokio dirigée par le Professeur K. Dohi.

Nous y relevons la conclusion suivante :

« ... Si l'on tient compte de la condition que les dents syphilitiques... sont regardées comme dystrophie au sens négatif, tandis que le tubercule de Carabelli doit être pris pour une néoformation positive, en particulier au point de vue histologique, on sera convaincu définitivement de l'indépendance de ce tubercule avec la syphilis » (In *Japan Zeitschr. f. Dermato*, avril 1920).

Chez ce dernier on constate la présence d'un tuber-



Fig. 3. — Guenon Patas (*Cercopithecus Patas* Schreb). Coll. d'Anat. comp., A. 1351. Cuspide adventice au niveau des molaires, saillies secondaires au niveau des incisives.



Fig. 4. — Maki à front blanc (*Lemur mongoz* L. var. *albifrons* Et. Geoff). Coll. d'Anat. comp., 1906-479.

cule de Carabelli en position symétrique, au tubercule disto-lingual ou hypocone et sensiblement plus développé que ce dernier;

C'est la place naturelle du « Carabelli » chez l'homme, celle qu'il occupe lorsqu'il est bien développé formant pour ainsi dire à lui seul l'angle mésio-lingual de la dent.

De l'étude des espèces fossiles il résulte qu'à cette place la présence d'un tubercule en puissance est indiscutable. Nous l'y avons observé à l'état de plus

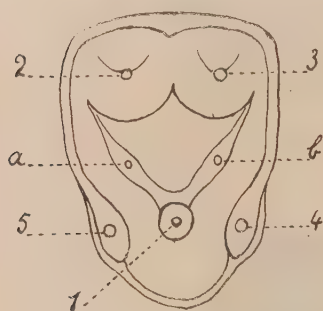


FIG. 5. — Schéma de Molaire de quelques espèces fossiles.

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. Protocone. | 2. Paracone. |
| 3. Métacone. | 4. Hypocone. |
| 5. Protostyle. | |
| a) paraconule. | b) métaconule. |



FIG. 5. — Molaire supérieure gauche (Français, époque actuelle).

- | |
|--------------------------------------|
| 1. Tubercule Médio-lingual. |
| 2. Tubercule Médio-vestibulaire. |
| 3. Tubercule Disto-vestibulaire. |
| 4. Tubercule Disto-lingual. |
| 5. Tuberculus Anomalus de Carabelli. |

ou moins grand développement sur des pièces du Laboratoire de Paléontologie du Muséum que M. le professeur Boule a bien voulu nous confier. Nous l'avons rencontré sur les trois molaires du *Peripitychus rhabdodon* du groupe des Condylarthrés, sur les molaires de l'*Arctocyon*, un Créodonte de l'Eocène inférieur. Nous l'avons vu chez l'*Haploconus lidearis* se présenter sous une forme comparable à celle qu'il revêt chez les lemuriens actuels. Nous l'avons trouvé chez des Primates, le *Plesiadapis* de l'Eocène infé-

rieur ainsi que le *Pseudoloris* de l'Eocène supérieur.

Nous avons établi une figure schématique représentant l'aspect des molaires de ces animaux. Nous lui avons appliqué la nomenclature d'Osborn qui est celle la plus usitée pour les espèces fossiles. Nous avons placé à côté la reproduction d'une molaire humaine où le tubercule de Carabelli est particulièrement bien développé. En faisant subir quelques modifications au volume du protocone du paracone, du métacone, de l'hypocone et du protostyle on passe très facilement de l'une à l'autre. Cette nomenclature est d'ailleurs applicable aux molaires humaines, le protocone correspondant au tubercule médio-lingual, le paracone au tubercule médio-vestibulaire, le métacone au tubercule disto-vestibulaire, l'hypocone au tubercule disto-lingual, et le protostyle au tubercule de Carabelli auquel Cope donne aussi le nom de tubercule antéro-interne accessoire (1).

D'autre part si sur cette même figure schématique on supprime l'hypocone, et si on fait subir un léger développement au protostyle on obtient l'aspect de la molaire du *Méniscomys* rongeur de l'oligocène. Cette molaire présente la particularité remarquable d'avoir un protostyle aussi développé qu'un hypocone, et par contre pas d'hypocone.

Nous ne voulons pas terminer ce chapitre sans mentionner qu'en étudiant dans ses détails la molaire humaine que nous avons figurée et qui est celle d'un

1. The accessory anterior internal tubercle.

adulte de notre époque, nous y avons constaté la présence de saillies situées sur la face triturante entre le tubercule médio-lingual et médio-vestibulaire d'une part, et le tubercule disto-vestibulaire et disto-lingual d'autre part. Il s'agit là d'une complication beaucoup plus appréciable chez les hommes préhistoriques que chez les hommes actuels. C'est une caractéristique des omnivores que l'on retrouve chez certains suidés et qui semble avoir atteint son plus haut degré de développement chez l'*Ursus spelæus*.

Cette dent est aussi très curieuse par sa forme générale légèrement en losange. Cette forme a été acquise au cours de l'évolution par suite d'un mouvement de rotation exécuté par les molaires et de la progression en avant de leurs tubercules vestibulaires. Cette dernière constatation vient d'être faite par Helmann au cours d'une enquête portant sur 800 cas.

L'emplacement occupé par la première grosse molaire sur l'arcade dentaire, son mouvement de rotation exécuté au cours de l'évolution, le plus ou moins grand développement du tubercule de Carabelli et du tubercule médio-lingual, sont autant de facteurs dont il faut tenir compte lorsqu'on examine cette cuspside sur le vivant et qu'elle semble alors être parfois plutôt interne qu'antéro-interne.

DE LA FORMATION ET DE L'ACQUISITION DU TUBERCULE DE CARABELLI

Deux théories nouvelles ont vu le jour concernant l'histogénèse dentaire. Celle de M. Prenant pour qui

l'émail est une production cilio-cuticulaire, et l'ivoire une formation hétérogène (sinon complètement épithéliale) due pour sa zone externe à l'activité des adamantoblastes pour sa zone interne à la transformation des poils des odontoblastes (1). Celle de M. Retterer pour qui la dent provient d'une papille qui a pris naissance sous l'influence de conditions mécaniques particulières, les cellules conjonctives élaborant une substance de structure et de dureté spéciale la dentine ou ivoire qui dans les points exposés à la pression des corps étrangers finit par se transformer en une masse pierreuse l'émail.

La théorie de Legros et Magitot donnant l'émail comme formation épithéliale, et la dentine d'origine conjonctive est celle généralement admise actuellement. Or voici ce que nous dit Magitot à propos de la formation des cuspides des molaires. « Le Bulbe dentaire est primitivement composé par une base conoïde qui persiste ainsi durant les premières phases de l'évolution. Cette forme primordiale est invariable et constante quelque doive être l'aspect de la dent future. Il se retrouve aussi bien pour les dents qui restent coniques que pour celles qui prendront la disposition en masse, quelconques, dents cylindroïdes, placoïdes multituberculeuses molaires composées etc. Sur cette base primitive apparaissent des saillies en nombre égal aux tubercules futurs.

1. A cette opinion se sont ralliés Studns'Ka (*Anatom. Anzeiger*, 1917) et Lams de Gand (communication à la Société de Biologie, mai 1920).

Chacune de ces saillies est conique et en nombre égal aux saillies bulbaires et aux tubercules futurs. Ces saillies et leur chapeau restent quelque temps isolées et distinctes, ce n'est que par les progrès de l'évolution que les chapeaux se réunissent et se confondent par leur base pour constituer la couronne. Les molaires de volume anormal et présentant une augmentation du nombre des tubercules se sont formées de même que celles de volume ordinaire aux dépens d'un bulbe présentant un nombre équivalent de saillies et de chapeaux de dentine. La multiplication du nombre des tubercules a donc été précédée d'un accroissement du nombre des saillies bulbaires. »

Dans un travail sur les perles d'émail paru en 1908 dans la *Revue de Stomatologie* MM. Malassez et Galippe disent à propos des tubercules supplémentaires situés sur la face trituvante de la couronne ou sur une face quelconque de celle-ci, qu'il y a tout lieu de supposer qu'ils résultent d'un processus analogue à la formation des tubercules normaux « or qu'observons-nous pour ceux-ci ? Nous constatons qu'avant toute apparition de la dentine la forme des tubercules normaux est arrêtée par la ligne de séparation existant entre la couche interne de l'organe de l'émail et la pulpe dentaire. La forme du tubercule normal correspond donc à une disposition fixée avant l'apparition de la dentine. »

Rien ne distingue donc la formation des tubercules normaux de celle des tubercules anormaux.

Pour ces derniers les auteurs considèrent qu'elle résulte d'un trouble de l'odontogénèse. Nous ne croyons pas que ce soit le cas pour le tubercule de Carabelli que sa fréquence et son apparition toujours à la même place nous font considérer comme normal (1).



D'ailleurs sur une coupe de la dent le tubercule de Carabelli se présente identique aux tubercules voisins.

Grâce à l'obligeance de M. le professeur Sebileau, nous avons pu extraire quelques molaires sur des sujets de l'Amphithéâtre d'Anatomie des Hôpitaux. Sur l'une d'elles présentant un tubercule de Carabelli bien développé, nous avons pratiqué une section oblique s'étendant de l'angle disto-vestibulaire à l'angle médio-lingual. Nous avons ainsi sectionné du même coup les tubercules disto-vestibulaire, médio-lingual et de Carabelli.

Cette coupe nous a permis de constater la pré-

1. M. Siffre ayant pris la parole lors de la communication de M. Jeanselme à la Société d'Anthropologie, nous sommes allé lui demander son appréciation sur le tubercule de Carabelli. Il considère que les cuspides apparaissent en nombre proportionnel à la longueur de la lame épithéliale. Lorsqu'elle est plus longue que de coutume nous avons un « Carabelli » c'est-à-dire 5 tubercules au lieu de 4 aux molaires supérieures. La forme elle-même de la molaire résulte d'une plicature de cette lame épithéliale dont on peut suivre les sinuosités en se reportant à notre figure 6. Le premier tubercule étant le tubercule médio-vestibulaire auquel succèdent les tubercules médio-lingual, disto-vestibulaire, disto-lingual et de Carabelli.

sence d'un prolongement pulpaire dans cette cinquième cuspidé, ou plus exactement de voir une cavité pulpaire présentant un nombre de saillies égal à celui des tubercules précités.

En outre, nous avons pu voir, entourant la cavité pulpaire, une couche de dentine et d'émail paraissant tout à fait semblable au niveau du tubercule de Carabelli et des tubercules voisins.

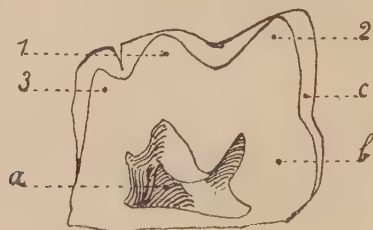


FIG. 7. — Coupe d'une première grosse molaire supérieure humaine avec « Carabelli » bien développé.

1. Tubercule médio-lingual. — 2. tubercule disto-vestibulaire. — 3. Tubercule de Carabelli. — a) Cavité pulpaire : point au milieu d'une partie sombre indiquant le prolongement dans le tubercule disto-lingual ; b) ivoire ; c) Email très usé au niveau du tubercule médio-lingual.

Nous devons rapprocher de ce fait la constatation faite par M. Baudoin sur des dents de l'Epoque Néolithique, dents qui étaient encore incluses et non pourvues de racines, sur lesquelles il a pu voir la présence d'une très petite cupulette située exactement en dedans de la plus grande des quatre autres cupulettes qui correspond à la cuspidé antéro-interne.

* * *

Si les théories concernant l'histogénèse dentaire

sont très différentes, les avis concernant le passage de l'homodontie à l'hétéroodontie et l'acquisition du type bunodonte sont très partagés. Certains auteurs prétendent même que les dents simples dérivent de dents complexes (1).

Trois théories principales sont en effet en présence :

Celle de la polybunie primitive ;

Celle de la concrescence, l'ancienne théorie de Gervais reprise par Roese, Kükenthal et P. Adloff.

Celle de la différenciation (Protocone puis paracone et métacone, stade trituberculaire, enfin apparition de l'hypocone, stade quadrituberculaire), théorie de Cope, Osborn, Gregory qui s'appuie sur des faits observés en Anatomie comparée et en Paléontologie.

Se rattachant à la théorie de la concrescence, Batajeff voit dans le tubercule de Carabelli l'adjonction d'un cône primitif. C'est aussi l'avis d'Adloff. Cet auteur estime que la dent molaire est primitivement

1. M. d'Esternod (de Genève) : « Les dents humaines sont toutes des bicuspidés », considère que les dents incisives et canines ont été formées par la diminution progressive du tubercule interne des bicuspidés (telle est l'origine du tuberculum dentale, du cingulum dentale à leur face linguale), et que les molaires résultent de la fusion de bicuspidés (prémolaires).

M. Baudoin : estime que les dents simples primitives et idéales sont à trois germes dentaires, que la molaire humaine répond à une molaire idéale d'origine résultant de la fusion de deux dents simples. Ces molaires auraient eu six germes dentaires, trois internes, trois externes (antérieur, moyen et postérieur). Le germe postéro-externe serait perdu depuis longtemps, puis serait survenue la perte du germe antéro-interne qui, au Néolithique, réapparaîtrait sous forme d'anomalie reversive : ce dernier germe serait le tubercule de Carabelli.

formée par la fusion de dents provenant de dentitions successives (prélactéale, première dentition) puisqu'elles peuvent, par un processus de rétrogression se diviser en leurs composants primitifs, l'apparition de tubercule de Carabelli en étant un exemple.

A la théorie de la différenciation peuvent être rattachés ceux qui voient dans le tubercule de Carabelli une excroissance du tubercule médio-lingual. L'expression « *protostyle* » d'Osborn (1) montre bien qu'il s'agit pour lui d'une acquisition secondaire, mais ne peut nous donner d'indication précise sur le processus d'acquisition, le mot « *style* » ayant dans sa nomenclature un sens variable à ce point de vue (*Métastyle* par dédoublement du *Métacone*, ou « *a-a* » de Rutimayer). M. Jeanselme rappelant que Cope et Osborn font intervenir le *cingulum* dans la formation de l'hypocône pense que le « *Carabelli* » pourrait être une excroissance du *cingulum* (bourrelet primitif). Hellmann, dans une publication toute récente, se montre d'une opinion à peu près semblable.

Mais que le *cingulum* soit nécessairement primitif, c'est là un point discuté. D'un autre côté si certains auteurs font intervenir le *cingulum* dans la formation de l'hypocone, d'autres avec Stehlin font intervenir le *protocone* dans sa production lorsqu'il est indépendant de ce *cingulum* (*pseudo-cingulo-*

1. « A special cusp is developped, to which we have given the name *protostyle* from its proximity to the *protocone* ».

hypocone). Un exemple de ce dernier cas nous est fourni par *Notharctus* descendant direct du *Peliconus* primate de l'Eocène.

Ayant observé le tubercule de Carabelli indépendant du cingulum sur des molaires d'espèces diverses nous nous demandons s'il ne peut être regardé de préférence comme étant chez l'homme une formation indépendante de ce dernier. Car nous avons pu sur une molaire humaine présentant un tubercule de Carabelli bien développé, voir à la base de celui-ci, la présence d'un très léger cingulum en continuité avec le bourrelet entourant la base de la couronne et formant un relief plus appréciable sur la face vestibulaire de cette couronne que sur les autres faces. C'est d'ailleurs une simple remarque que nous faisons avec réserves au cours de l'exposé de ces différentes théories très controversées (1).

Cependant nous en pouvons déduire qu'en somme le procédé d'acquisition du tubercule de Carabelli n'est pas jugé par ces auteurs différents de celui d'autres tubercules normaux des molaires. C'est sur le processus d'acquisition des dents multicuspidées en général que leurs opinions sont variables.

1. Parmi les points en opposition nous citerons l'ordre d'apparition des cuspidés.

Pour Røse (*Embryologie*). Le premier tubercule serait le tubercule médio-vestibulaire puis viendraient le médio-lingual, le disto-vestibulaire et le disto-lingual.

Pour Osborn (*Paléontologie*). Le premier serait le médio-lingual, le deuxième le médio-vestibulaire, le troisième le disto-vestibulaire et le quatrième le disto-lingual.



L'Epoque d'acquisition du tubercule de Carabelli est encore un point sur lequel l'accord est loin de régner. Batujeff considère qu'il est actuellement en voie d'acquisition parce qu'il serait d'après lui plus fréquent chez les races élevées que chez les races inférieures. Or on trouve sa présence sur les crânes de l'Epoque néolithique et même chez les hommes fossiles.

Vram pense que les molaires ont tendance à augmenter de volume sous l'influence des pressions subies durant la mastication. Il estime que cette pression étant plus marquée au niveau de la première grosse molaire, c'est la raison de l'apparition sur cette dent du tubercule de Carabelli qu'il considère comme étant une compensation des cuspides perdues par les dernières grosses molaires. Cela n'explique pas sa présence sur chacune de ces dents. Avec Cope, MM. Jeanselme et Marcel Baudoin nous pensons que son acquisition remonte à une époque très reculée. Nous le pensons parce que les molaires ayant un tubercule de Carabelli bien développé présentent de petites saillies secondaires situées sur la face triturante entre les tubercules principaux, et que c'est là un caractère primitif que l'on retrouve chez l'Homme de Krapina et l'Homme de Menton. Nous croyons que son acquisition s'est faite en position symétrique à l'hypocone parce qu'il semble y avoir eu primitivement à ce niveau ^{un} point fonctionnel particulièrement intensif d'après les marques

d'usure très prononcées qu'on y peut observer sur les molaires du *Phenacodus* (1).

Nous pensons que ce processus s'est effectué sur toutes les molaires comme en témoigne l'apparition du tubercule de Carabelli sur chacune de ces dents à l'époque actuelle, rarement il est vrai dans nos régions, mais plus fréquemment chez les Egyptiens et chez certaines races nègres. Puis dans un temps postérieur à cette acquisition est survenu le processus de régression des maxillaires qui a produit consécutivement une diminution de volume des molaires et même un changement dans leur forme par suite de la disparition partielle de leurs cuspides.

Certains denticules, le denticule postérieur des molaires inférieures, le denticule *p* de Gaudry, et le denticule postero-interne des molaires supérieures sont incontestablement en voie de régression. Pour ce qui est du tubercule de Carabelli, les dents ayant le moins souffert de la diminution des maxillaires, la deuxième molaire de lait d'abord, la dent de six ans ensuite le présentent très fréquemment, les deuxième et troisième molaires par contre qui en ont été très affectées le présentent rarement où même exceptionnellement.

Cope considérant le tubercule de Carabelli comme une caractéristique des lemuriens, dit qu'il peut-être regardé comme une survivance ou comme un caractère qui a persisté depuis le « Protanthropos » qui lui-même descendait directement d'ancêtres lemuriens

1. Hypothèse qui fera l'objet d'un travail ultérieur.

OBSERVATIONS RECUEILLIES DANS LE SERVICE DE M. LE PROFESSEUR A. BROCA

OBS. I. — G... H., sexe féminin, douze ans et demi. Corps étranger du genou gauche.

Antécédents héréditaires : Père et mère bien portants, un autre enfant. Pas de fausse couche.

Antécédents personnels : Née à terme, nourrie au biberon, première dent à six mois, premiers pas à dix-huit mois.

Examen bucco-dentaire (1) : Dents de six ans : tubercule de Carabelli bilatéral.

Incisives latérales : Saillie des crêtes marginales.

Incisives centrales : Saillies secondaires bilobées de la face linguale.

OBS. II. — P... O., Sexe féminin onze ans : Appendicite.

Antécédents héréditaires : Parents bien portants.

Antécédents personnels : Née à terme, élevée au biberon.

Scarlatine. Rougeole.

Examen bucco-dentaire : 2^e molaires de lait, droite : Cara, ébauche en écaille de pomme de pin-gauche : cariée.

1. Sauf spécification il s'agit toujours des dents de l'arcade dentaire supérieure. La désignation « tubercule de Carabelli » correspond à une forme très développée. Les autres formes sont désignées par Cara ou C suivi de l'indication forme moyenne, ébauche en écaille, etc.

Dents de six ans : droite : C. Ebauche en écaille de pomme de pin ; gauche : Rien de particulier.

Canine : de lait sup. droite : petit tubercule de la face linguale.

Permanentessup. gauche : en voie de sortie.

OBS. III. — S... R., sexe féminin cinq ans et demi. Fracture du crâne accidentelle.

Antécédents héréditaires : Parents bien portants, trois enfants morts dont un de méningite.

Antécédents personnels : Née à terme. Nourrie au sein.

Première dent à huit mois : premier pas à un an.

Examen bucco-dentaire : 2^e molaires de lait : C. Forme moyenne écaille de pin avec sillon de séparation.

OBS. IV. — G... L., Sexe féminin sept ans. Genu Valgum.

Antécédents héréditaires : Père et mère bien portants.

Trois enfants vivants. Pas de fausse couche.

Antécédents personnels : Née à huit mois. Nourrie au biberon, première dent sept mois, premier pas trois ans et demi. Séjour à Berck entre deux et trois ans pour rachitisme.

Examen buco-dentaire : 2^e molaires de lait : droite : face triturante festonnée (Dent. anormale) Gauche. C. forme moyenne écaille de pin avec sillon.

OBS. V. — R... M., sexe féminin, sept ans. Mastoïdite.

Antécédents héréditaires : Mère tuberculose pulmonaire décédée.

Antécédents personnels : Opérée des végétations en 1920.

Examen bucco-dentaire : Voûte ogivale. Légère protrusion au niveau des incisives.

Dents de six ans : Tubercule de Carabelli bilatéral moyen.

Canines de lait : Tubercule bilatéral face linguale.

Incisives centrales : droite bien sortie : Saillie bilobée face linguale.

Obs. VI. — L... M., Sexe féminin, huit ans. Fracture des deux cuisses.

Antécédents héréditaires : Mère tuberculose pulmonaire décédée.

Antécédents personnels : Née à terme. Nourrie au sein. Aucune maladie.

Examen bucco-dentaire : 2^e molaires de lait : Tubercule de Carabelli bilatéral.

Dents de six ans : Tubercule de Carabelli bilatéral.

Obs. VII. — G... M., sexe féminin, onze ans et demi. Ostéomyélite du fémur.

Antécédents héréditaires : Père bien portant. Mère morte en couches : deux enfants vivants.

Antécédents personnels : Mise en nourrice, aucun renseignement.

Examen bucco-dentaire : Tendance à l'ogive.

Dent de six ans : C. forme moyenne, à droite, mammelonné ; à gauche, bilobé.

Incisives latérales : gauche, tubercule face linguale ; droite saillie bilobée.

Incisives centrales : Saillies bilobées de la face linguale.

Obs. VIII. — G... Sexe féminin. Dix ans. Appendicite aiguë.

Antécédents héréditaires : Père gastrite. Mère anémie. Pas de fausse couche.

Antécédents personnels : Née à terme. Végétations. Rougeole.

Examen bucco-dentaire : Normal.

OBS. IX. — D... R. Sexe féminin. Huit ans.

Examen bucco-dentaire : 2^e molaire de lait. C. forme moyenne écaille de pin avec sillon.

Dent de six ans : *Idem*.

OBS. X. — D... Bl., Sexe féminin, quinze ans. Pied bot congénital double.

Antécédents héréditaires : Père mort de maladie de foie.

Mère bien portante. 4 autres enfants. 1 mort de méningite.

Antécédents personnels : Né à terme. Première dent sept mois. Premiers pas cinq ans.

Examen bucco-dentaire : Voûte ogivale. Atrésie interprémolaire.

Rotation sur l'arc au niveau des prémolaires et des molaires.

Légère saillie des crêtes marginales des incisives lat. sup.

OBS. XI. — H... C., Sexe féminin, onze ans. Arthrite aiguë, hanche gauche.

Antécédents héréditaires : Père tué à la guerre. Mère bien portante. Deux autres enfants.

Antécédents personnels : Première dent neuf mois. Premiers pas onze mois. Rougeole.

Examen bucco-dentaire : Erosion au niveau des canines, des incisives et des premières grosses molaires supérieures.

OBS. XII. — V... C. Sexe féminin. Huit ans. Hernie inguinale droite.

Examen bucco-dentaire : Erosion au niveau des premières molaires supérieures, des deuxièmes molaires de lait, des canines, des incisives centrales et latérales supérieures.

OBS. XIII. — M... C. Sexe féminin. Dix ans. Eventration.

Antécédents héréditaires : Parents non dénommés.

Antécédents personnels : Diphtérie à cinq ans puis rougeole et coqueluche.

Examen bucco-dentaire : Tendance à l'ogive, atrésie interprémolaire. Rien de particulier au point de vue dentaire.

OBS. XIV. — C. . M. Sexe féminin. Six ans. Appendicite.

Antécédents héréditaires : Père bronchite bacillaire. Mère bien portante. Pas de F. C.

Antécédents personnels. — Née à terme. Nourrie au biberon.

Première dent? Premiers pas à vingt mois. Entérite, variole.

Examen bucco-dentaire : Dents de six ans. Tubercule Carabelli bilatéral.

Deuxièmes molaires de lait : Tubercule Carabelli bilatéral.

OBS. XV. — R... A. Sexe féminin huit ans et demi. Ostéomyélite consécutive à la typhoïde.

Antécédents héréditaires : Parents bien portants.

Deux autres enfants. Une fausse couche de trois mois il y a deux ans.

Antécédents personnels : Née à terme. Nourrie au sein.

Première dent à trois mois. Premiers pas à treize mois.

Coqueluche. Rougeole. Variole.

Examen bucco-dentaire : Voûte palatine en ogive. Atrésie interprémolaire. Protrusion et rotation sur l'axe des incisives qui sont grandes. Articulation disto-mésiale au niveau des molaires.

Dents de six ans (grandes) : C. bilat. ébauche en écaille.

Deuxième molaire de lait : cariées.

OBS. XVI. — A... M. Sexe féminin. Neuf ans. Malformation congénitale des deux membres supérieurs qui sont en pronation par suite de rotation sur l'axe de 180 degrés.

Antécédents héréditaires : Père bien portant. Mère décédée à la suite d'une intervention pour lithiase biliaire.

Antécédents personnels : Née à terme. Nourrie au biberon.

Première dent ? N'a marché qu'à la suite d'une opération de double pied bot congénital.

Examen bucco-dentaire : Mordex apertus Carabelli.

L'articulation ne se fait qu'au niveau des deuxième molaires de lait et des dents de six ans. Palais large. Roman.

Deuxième molaires de lait. C. forme moyenne. Ecaille de pin avec sillon.

Dents de six ans : C. forme moyenne. Ecaille de pin avec sillon.

Incisives centrales : saillies bilobées de la face linguale.

OBS. XVII. — L... S., sexe féminin six ans. Contusions multiples.

Antécédents héréditaires : père tué à la guerre. Mère bien portante deux autres enfants bien portants.

Antécédents personnels : né à terme. Nourri au sein. Première dent. Premiers pas à trois ans. Ne parle pas encore.

Examen bucco-dentaire : dents de six ans. Tubercule de Carabelli bilatéral.

OBS. XVIII. — C... A., sexe féminin sept ans et demi. Appendicite.

Antécédents héréditaires : père tué à la guerre. Mère bien portante un frère âgé de vingt jours.

Antécédents personnels : née à terme nourrie au sein. Première dent ? Premiers pas à dix-huit mois. Rougeole. Scarlatine. Vulvite.

Examen bucco-dentaire : deuxième molaires de lait. C. Ebauche légère en écaille de Pin.

Dents de six ans : droite. C. Ebauche en écaille ; gauche. Rien de particulier.

OBS. XIX. — M... Y., sexe féminin, quinze ans. Ostéomyélite, extrémité supérieure du tibia.

Antécédents héréditaires : père et mère bien portants, trois autres enfants vivants, deux autres morts à la suite de la diphtérie.

Antécédents personnels : née à terme. Nourrie au sein. Première dent à cinq mois. Premiers pas à quinze mois. Rougeole. Coqueluche.

Examen bucco-dentaire : premières molaires supérieures : Droite. Cariée gauche. C. Ebauche en écaille.

Canines : tubercule de la face linguale.

Incisives centrales : saillies bilobées de la face linguale très marquées.

OBS. XX. — L..., sexe féminin, sept ans. Appendicite.

Antécédents héréditaires : Parents bien portants, deux enfants bien portants. Pas de fausse-couche.

Antécédents personnels : née à terme. Nourrie au sein. Première dent, six mois. Premiers pas, treize mois. Rougeole.

Examen bucco-dentaire : Deuxième molaires de lait. C. Saillie très légère en écaille. Dents de six ans. C. Saillie à peine marquée à gauche. A droite. Rien.

OBS. XXI. — S..., sexe féminin, sept ans. Pleurésie purulente.

Antécédents : pas de renseignements.

Examen bucco-dentaire. Rien de particulier.

OBS. XXII. — L... S., sexe féminin, quatorze ans et demi. Genu-Valgum gauche.

Antécédents héréditaires : père bien portant, mère décédée, deux autres enfants vivants.

Antécédents personnels : née à terme. Pas d'autres renseignements.

Examen bucco-dentaire : Voûte ogivale. Persistance des canines de lait. Atrophie des incisives latérales, celle de droite est conoïde. Les dents de douze ans ne sont pas sorties. Les premières grosses molaires ne présentent rien de particulier.

OBS. XXIII. — L... R., sexe féminin, sept ans. Coxalgie gauche.

Antécédents héréditaires : parents morts de tuberculose pulmonaire, six autres enfants vivants.

Antécédents personnels : nourrie au sein. Pas d'autres renseignements.

Examen bucco-dentaire : caries multiples.

Deuxièmes molaires de lait : C. forme moyenne, écaille de Pin avec sillon.

Dents de six ans. Non sorties.

OBS. XXIV. — S... L., sexe féminin, treize ans. Appendicite aiguë opérée d'urgence.

Antécédents héréditaires et personnels : aucun renseignement.

Examen bucco-dentaire : Voute ogivale. Canines supérieure en hétérotypie. La première grosse molaire supérieure gauche a été extraite celle de droite ne présente rien de particulier.

OBS. XXV. — L..., sexe féminin, sept ans. Appendicite.

Antécédents héréditaires : père et mère bien portants. Un autre enfant mort. Pas de fausse couche.

Antécédents personnels : née à terme. Nourrie au sein. Santé délicate. Bronchite.

Examen bucco-dentaire : deuxièmes molaires de lait : C. forme moyenne en écaille avec sillon.

Dent de six ans : C. forme moyenne mamelonnée avec sillon.

OBS. XXVI. — B. G..., sexe féminin, huit ans. Pleurésie purulente.

Antécédents héréditaires : parents bien portants. Pas de fausse couche.

Antécédents personnels : née à terme. Nourrie au sein. Première dent six mois. Premiers pas dix-neuf mois.

Examen bucco-dentaire : voute ogivale. Rien à signaler au point de vue dentaire.

OBS. XXVII. — D. M..., sexe masculin, onze ans. Ostéomyélite tibia gauche.

Antécédents héréditaires : parents bien portants. Trois autres enfants bien portants.

Antécédents personnels : nourri au biberon. Premiers pas un an. Première dent dix mois.

Examen bucco-dentaire : rien de particulier.

OBS. XXVIII. — D. A..., sexe masculin, cinq ans et demi. Orchyépidydimite bacillaire consécutive à la rougeole.

Antécédents héréditaires : parents bien portants. Un autre enfant.

Antécédents personnels : né à terme. Première dent neuf mois. Premiers pas douze mois.

Examen bucco-dentaire : deuxièmes molaires de lait : C. forme moyenne écaille de Pin avec sillon.

OBS. XXIX. — G. R..., sexe masculin, cinq ans et demi : Pied bot varus équin bilatéral.

Antécédents héréditaires : père et mère bien portants.

Antécédents personnels : né à terme. Nourri au sein. Première dent à huit mois. Premiers pas à deux ans.

Examen bucco-dentaire : prognathisme inférieur. Deuxièmes molaires de lait : C. saillie bilatérale peu marquée à droite, plus nette à gauche.

OBS. XXX. — M. R..., sexe masculin, quinze ans.

Antécédents héréditaires : père placé dans asile d'aliénés. Mère bien portante. Trois autres enfants.

H. Lefebvre

Antécédents personnels : pleurésie il y a trois ans, crises d'étouffement il y a un an.

Examen bucco-dentaire : dents de six ans : C. forme moyenne écaille de pin avec sillon.

Incisives centrales et latérales : saillies à la base de la face linguale peu marquées.

Dents de douze ans supérieures : pas encore sorties.

OBS. XXXI. — B. A..., sexe masculin, quinze ans. Abscess post appendiculaire.

Antécédents héréditaires : père de santé délicate. Mère bien portante. Six autres enfants.

Antécédents personnels : nourri au sein. Première dent un an. Premiers pas quinze mois.

Examen bucco-dentaire : dent de six ans : carabelli bilatéral dédoublé.

Canines : tubercule face linguale bilatéral.

Incisives latérales : saillies bilobées, face linguale, bilatérale.

Incisives centrales : saillies trilobées bilatérales, crêtes marginales très marquées.

OBS. XXXII. — L. F..., sexe masculin, quatorze ans. Ostéomyélite.

Antécédents héréditaires : Père tué à la guerre. Mère bien portante. Deux autres enfants.

Antécédents personnels : né à terme, nourri au sein. Premiers pas à treize mois.

Examen bucco-dentaire : articulation bout à bout au niveau des molaires. Légère insuffisance de développement de la mandibule.

Dent de douze ans ; tubercule de Carabelli bilatéral.

Dent de six ans : tubercule de Carabelli bilatéral.

Canines et incisives latérales supérieures : saillie des crêtes marginales.

Incisives centrales supérieures : saillies bilobées de la base face linguale.

OBS. XXXIII. — T. R..., sexe masculin, treize ans. Ostéomyélite tibia gauche.

Antécédents héréditaires : Parents bien portants : Fils unique, une faussé couche.

Antécédents personnels : Première dent onze mois.

Examen bucco-dentaire : Prognathisme supérieur.

Rien à signaler pour les dents.

OBS. XXXIV. — F. R... Sexe masculin, huit ans. Brûlure jambe gauche.

Antécédents héréditaires : Parents bien portants, un autre enfant bien portant.

Antécédents personnels : Première dent six mois, première dent, un an.

Examen bucco-dentaire : Dents de six ans supérieures : C. forme moyenne Ecaille de Pin Sillon.

Dents de six ans inférieures : Sextituberculées.

Incisives latérales supérieures : Saillies secondaires. Base face linguale.

Incisives centrales supérieures : Saillies trilobées à la base de la face linguale. Crêtes marginales très marquées.

OBS. XXXV. — L. R..., sexe masculin, six ans. Ostéomyélite du péroné.

Antécédents héréditaires : Parents bien portants.

Antécédents personnels : Nourri au biberon, première dent, onze mois, premiers pas, un an.

Examen bucco-dentaire : Deuxièmes molaires de lait : C. forme moyenne, écaille de pin Sillon.

OBS. XXXVI. — B... L., sexe masculin, quinze ans.

Antécédents héréditaires : Père décédé, aucun renseignement.

Examen bucco-dentaire : Deuxième molaire de lait supérieure. Persistante malgré l'âge.

Dent de six ans supérieure : Erosion du tiers supérieur couronne empêchant tout autre examen au point de vue Carabelli.

Incisives centrales : Erosion du bord libre.

OBS. XXXVII. — De S... J., sexe masculin, treize ans et demi. Mastoïdite.

Examen bucco-dentaire : Rien à signaler.

OBS. XXXVIII. — M... R., sexe masculin, 8 ans et demi. Abscès marge de l'anus.

Antécédents héréditaires : Mère bien portante. Père, tuberculose probable.

Antécédents personnels : Aucun renseignement.

Examen bucco-dentaire : Voûte ogivale.

Deuxième molaire de lait : Ca forme moyenne avec sillon de séparation.

Dents de six ans supérieure : Ca forme moyenne avec sillon à droite. Dedoublé à gauche.

OBS. XXXIX. — S... J., sexe masculin, dix ans : Ostéomyélite fémur : Mastoïdite.

Antécédents héréditaires : Mère anémique. Père bien portant.

Première dent ? Premiers pas ?

Examen bucco-dentaire : Rien à signaler.

OBS. XL. — R... P., sexe masculin, onze ans et demi. Adéno-Phlegmon. Aine droite.

Antécédents héréditaires : Père décédé. Mère bien portante, huit autres enfants bien portants.

Antécédents personnels : Né à terme. Nourri au sein. Première dent un an. Premiers pas, dix-huit mois.

Examen bucco-dentaire : Légère protusion désincisives.

Dents de six ans supérieures : Car. moyen. Ecaille de Pin Sillon.

Incisives latérales supérieures : Saillies des crêtes marginales.

Incisives centrales supérieures : Saillies des crêtes marginales à gauche, à droite saillies bilobées à la base face linguale.

OBS. XLI. — H... G., sexe masculin, treize ans. Ostéite de la rotule.

Antécédents héréditaires : Parents bien portants, deux autres enfants, un mort de diphtérie : Pas de fausse couche.

Antécédents personnels : Né à terme. Nourri au sein.

Première dent à deux mois, premiers pas, quinze mois.

Pleurésie il y a deux ans.

Examen bucco-dentaire : Dent de six ans : Carabelli bilatéral moyen en écaille de Pin avec Sillon. Incisives laté-

rales : tubercule supplémentaire face linguale bilatérale.
Incisives centrales : Saillies bilobées de la face linguale.

Obs. XLII. — B... J. Sexe masculin neuf ans. Ecoulement rétro-auriculaire.

Antécédents héréditaires: parents bien parents. Deux autres enfants, un mort accidentellement. Pas de fausse couche.

Antécédents personnels: né à terme. Nourri au sein. Première dent deux mois. Premiers pas onze mois.

Examen bucco-dentaire: deuxièmes molaires de lait : Cara-bilatéral moyen écaille de pin.

Dents de six ans : Cara-bilatéral moyenne écaille de pin.

Incisives centrales : Saillies bilobées face linguale.

Obs. XLIII. — D... Y., sexe masculin, neuf ans. Adénophlegmon de l'aîne, sourd-muet.

Examen bucco-dentaire : deuxièmes molaires de lait supérieures : Cara-bilatéral moyen en écaille de pin.

Dents de six ans supérieures : Cara-bilatéral moyen en écaille de pin.

Incisives centrales et latérales : saillies des crêtes marginales.

Obs. XLIV. — Sexe masculin, neuf ans. Appendicite.

Antécédents héréditaires: père bien portant, mère décédée. Deux autres enfants bien portants.

Examen bucco-dentaire : voûte ogivale. Atrésie interprémolaire. Protrusion des incisives inférieures.

Deuxièmes molaires de lait supérieures : Cara-moyen en écaille de pin avec sillon.

Dents de six ans supérieures : Cara-moyen en écaille de pin avec sillon.

Incisives centrales et lait supérieures : en rotation sur l'axe.

Obs. XLV. — R... J., sexe masculin, neuf ans. Adénophlegmon inguino-scrotal.

Antécédents héréditaires : mère décédée il y a trois ans. Père bien portant. Trois autres enfants bien portants. Un mort de méningite. Pas de fausse-couche.

Antécédents personnels : né à terme, Nourri au sein. Première dent ? premiers pas, un an.

Examen bucco-dentaire : Rétroversion au niveau des incisives supérieures.

Deuxièmes molaires de lait supérieures : Tubercule de Carabelli.

Dents de six ans supérieures : Tubercule de Carabelli.

Obs. XLVI. — D..., sexe masculin, cinq ans. Pied bot bilatéral congénital.

Antécédents héréditaires : père tué à la guerre. Mère bien portante. Pas d'autre enfant. Pas de fausse couche.

Antécédents personnels : Né à terme, nourri au biberon. Première dent ? Premier pas dix mois.

Examen bucco-dentaire : Voûte ogivale : rien à signaler au point de vue dentaire.

Obs. XLVII. — Sexe masculin, cinq ans. Pleurésie purulente.

Antécédents héréditaires : parents bien portants.

Antécédents personnels : né à terme, élevé au sein. Première dent ? Premiers pas dix mois.

Examen bucco-dentaire : Deuxièmes molaires de lait supérieures : saillie mamelonnée à peine appréciable, bilatérale.

OBS. XLVIII. — D... R., Sexe masculin, trois ans. Hernie inguinale droite.

Antécédents héréditaires : mère bien portante. Père a une hernie. Frère opéré d'une hernie il y a deux ans.

Antécédents personnels : né à terme, nourri au sein. Première dent six mois. Premiers pas treize mois, opéré de végétations.

Examen bucco-dentaire : Deuxièmes molaires de lait supérieures : tubercule de Carabelli bilatéral.

OBS. XLIX. — D... R., sexe masculin, cinq ans. Hernie.

Antécédents héréditaires : parents bien portants. Deux autres enfants bien portants. Un autre mort de rougeole.

Antécédents personnels : né à terme. Nourri au sein. Premiers pas seize mois.

Examen bucco-dentaire : rien à signaler.

OBS. L. — G. A..., sexe masculin, neuf ans et demi. Pied creux suite de paralysie infantile.

Antécédents héréditaires : parents bien portants.

Antécédents personnels : né à terme. Nourri au biberon. Première dent, six mois. Premiers pas, un an.

Examen bucco-dentaire : deuxièmes molaires de lait supérieures. Cara-moyen en écaille avec sillon.

Dents de six ans supérieures : cara moyen en écaille avec sillon.

Incisives latérales supérieures : tub. supplémentaire face linguale.

Obs. LI. — D. A..., sexe masculin, neuf ans. Hernie inguinale droite.

Antécédents héréditaires : orphelin, pas de renseignement.

Examen bucco-dentaire : articulation mésio-distale au niveau des molaires. Bout à bout au niveau des incisives :

Deuxièmes molaires supérieures : tubercule de Carabelli bilatéral.

Dents de six ans supérieures : tubercule de Carabelli bilatéral.

Incisives centrales et latérales supérieures : usure par mauvaise articulation.

Obs. LII. — L. E..., sexe masculin, sept ans et demi. Appendicite.

Antécédents héréditaires : parents bien portants, pas de fausse-couche.

Antécédents personnels : né à terme. Nourri au sein et au biberon. Première dent et premiers pas : normal.

Examen bucco-dentaire : rien à signaler.

Obs. LIII. — C. F..., sexe masculin, onze ans. Appendicite.

Antécédents héréditaires : père de santé délicate. Mère affection utérine.

Antécédents personnels : né à terme, première dent à quatre mois et demi. Premier pas à onze mois. Coqueluche. Bronchite ensuite.

Examen bucco-dentaire : deuxièmes molaires de lait supérieures : Cara forme de saillie lancéolée à peine appréciable.

OBS. LIV. — J. R..., sexe masculin, huit ans et demi.
Hernie inguinale bilatérale.

Antécédents héréditaires : père a une hernie. Mère bien portante, cinq autres enfants bien portants.

Antécédents personnels : né à terme. Nourri au biberon.
Premiers pas à dix-huit mois.

Examen bucco-dentaire : voûte ogivale. Atrésie interpré-molaire.

Rotation sur l'axe au niveau des incisives et canines supérieures.

OBS. LV. — M. P..., sexe masculin, huit ans. Fistule sus-hyoïdienne.

Antécédents héréditaires : parents bien portants.

Antécédents personnels : nourri au sein. Première dent à six mois. Premiers pas à deux ans.

Examen bucco-dentaire : dents de six ans supérieures : saillie bilatérale lancéolée à peine appréciable.

Deuxièmes molaires supérieures : droite saillie bilobée peu appréciable ; gauche extraction.

OBS. LVI. — L. E..., sexe masculin, neuf ans et demi.
Hernie.

Antécédents héréditaires : père et mère bien portants. Deux autres enfants bien portants. Pas de hernies dans la famille.

Examen bucco-dentaire : diastème entre les incisives centrales supérieures et entre celles-ci et les incisives.

Dents de six ans supérieures : Cara moyen, écaille de pin avec sillon.

OBS. LVII. — S. L..., sexe masculin, huit ans. Division de la voûte palatine.

Antécédents héréditaires : parents bien portants. Deux autres enfants bien portants.

Antécédents personnels : né à terme. Nourri au biberon. Première dent à onze mois, premiers pas à dix-huit mois. Entérite. Coqueluche.

Examen bucco-dentaire : bec de lièvre. La dent de six ans n'est pas encore sortie. La deuxième molaire de lait et les autres dents ne présentent rien de particulier.

OBS. LVIII. — B... M., sexe masculin, onze ans et demi. Torticollis congénital.

Antécédents héréditaires : père bien portant, mère décédée à la suite d'affection grippale. Deux autres enfants bien portants.

Antécédents personnels : né à terme. Nourri au biberon. Accouchement au forceps. Première dent à six mois. Premiers pas à quatorze mois.

Examen bucco-dentaire : dents de six ans, gauche : cara à peine appréciable, saillie lancéolée droite. Rien de particulier.

Canines supérieures ; tubercule supplémentaire de la face linguale.

Incisives centrales et latérales supérieures : saillies bilobées de la face linguale.

OBS. LIX. — G... M., sexe masculin, douze ans. Ectopie testiculaire.

Antécédents héréditaires : parents bien portants. Deux fausses couches. Deux autres enfants bien portants.

Un frère opéré de hernie inguinale et ombilicale.

Antécédents personnels : né à terme. Nourri au sein. Première dent normale. Premiers pas quinze mois. Coqueluche, rougeole, varicelle.

Examen bucco-dentaire : dents de six ans supérieures : tubercule de Carabelli bilat.

Incisives latérales supérieures : tubercule supplémentaire face linguale.

Incisives centrales supérieures : saillies bilobées de la face linguale.

Obs. LX. — A..., sexe masculin, sept ans et demi. Fracture ancienne.

Antécédents héréditaires : parents bien portants.

Antécédents personnels : né à terme. Nourri au sein. Première dent à huit mois. Premiers pas seize mois.

Examen bucco-dentaire : deuxièmes molaires de lait supérieures gauche : Cara en écaille de pin avec sillon.

Dent de six ans supérieure gauche : rien de particulier.

Dent de six ans supérieure droite : en voie de sortie.

Obs. LXI. — B ..., sexe masculin, onze ans. Appendicite.

Antécédents héréditaires : père dans maison de santé. Un enfant mort en bas âge.

Antécédents personnels : première dent sept mois. Premiers pas treize mois. Scarlatine, rougeole, entérite.

Examen bucco-dentaire : tendance à l'ogive palatine.

Rien de particulier au point de vue dentaire.

Obs. LXII. — T..., sexe masculin, onze ans. Appendicite.

Antécédents héréditaires : père atteint de gastrite. Mère bien portante. Un autre enfant de quinze mois.

Antécédents personnels : première dent à sept mois. Premiers pas à treize mois. Scarlatine, rougeole, entérite.

Examen bucco-dentaire : légère insuffisance de développement du maxillaire inférieur. Rien à signaler au point de vue dentaire.

OBS. LXIII. — S... S., sexe masculin, six ans. Hernie inguinale gauche.

Antécédents héréditaires : parents bien portants, pas de hernie dans la famille.

Antécédents personnels : né à huit mois et demi. Nourri au sein. Première dent à neuf mois. Premiers pas à dix-huit mois. Rougeole, coqueluche.

Examen bucco-dentaire : deuxièmes molaires de lait supérieures : Cara moyen en écaille de pin sillon.

Dents de six ans supérieures : Cara moyen en écaille de pin sillon.

OBS. LXIV. — J... dit B., sexe masculin, onze ans. Hernie inguinale droite.

Antécédents héréditaires : mère bien portante. Père hernie

Antécédents personnels : né à terme. Nourri au biberon. Premiers pas à un an.

Examen bucco-dentaire : légère atrésie interpremolaire. Deuxièmes molaires de lait supérieures : Cara moyen écaille de pin avec sillon.

Dents de six ans supérieures : Cara moyen écaille de pin avec sillon.

Incisives centrales et latérales supérieures et inférieures : rotation sur l'axe.

OBS. LXV. — H... M., sexe masculin, onze ans. Appendicite aiguë.

Antécédents héréditaires : Père tué à la guerre. Mère bien portante.

Antécédents personnels : Né à terme. Nourri au sein. Première dent, sept mois. Premiers pas, quinze mois.

Examen bucco-dentaire : Tendance à l'ogive palatine. Deuxième molaire de lait supérieure : ébauche en écaille. Dents de six ans supérieures : *Idem*. Incisives centrales supérieures : Légères, saillies, bilobées, face linguale.

OBS. LXVI. — B... A., sexe masculin, six ans et demi. Hernie.

Antécédents héréditaires : Mère bien portante. Père pleurésie.

Antécédents personnels : Né à terme. Nourri au sein. Première dent à six mois. Premier pas à dix-huit mois.

Examen bucco-dentaire : Deuxièmes molaires de lait supérieures : Tubercule de Carabelli. Dents de six ans supérieures : *Idem*.

OBS. LXVII. — L... M., sexe masculin, douze ans. Plaie du cuir chevelu.

Antécédents héréditaires. — Père mort de maladie d'Addison. Trois frères bien portants.

Antécédents personnels : Né à terme. Premier pas à onze mois.

Examen bucco-dentaire : articulation bout à bout au niveau

des incisives : mesio-distale au niveau des molaires : les canines supérieures sont en vestibulogression, les incisives latérales supérieures sont en palatogression et présentent un tubercule supplémentaire de la face linguale : les incisives centrales supérieures présentent à leur face linguale des saillies secondaires bilobées : Légère rotation sur l'axe des incisives inférieures. Dents de six ans supérieures : gauche cara moyen bilobé. Droite cara moyen mamelonné.

Obs. LXVIII.— B... M., douze ans, sexe masculin. Appendicite.

Antécédents héréditaires. — Père bien portant. Mère bronchite chronique. Deux autres enfants. Pas de fausse couche.

Antécédents personnels. — Né à terme. Nourri au sein. Normal pour les dents et la marche. Rougeole. Dilatation d'estomac.

Examen bucco-dentaire : Dents de six ans supérieures : Tubercule de Carabelli bilatéral. Canine supérieure : Tubercule de la face linguale : Incisives latérales supérieures : Tubercule à la base de la face linguale. Incisives centrales supérieures : Saillies bilobées de la face linguale.

Obs. LXIX. — L... A., douze ans, sexe masculin. Appendicite.

Antécédents héréditaires. — Parents bien portants.

Antécédents personnels. — Elevé au biberon, pas d'autre renseignement.

Examen bucco-dentaire : Insuffisance de développement du maxillaire inférieur. Dents de six ans supérieur : Cara,

ébauche mamelonnée bilatérale. Incisives centrale et latérale supérieure. Saillies bilobées de la face linguale.

OBS. LXX. — D..., quatorze ans, sexe masculin. Hernie.

Antécédents héréditaires. — Mère bien portante. Hernies dans la famille. Trois enfants.

Antécédents personnels : Né à terme. Premier pas à un an. Première dent à quatorze mois.

Examen bucco-dentaire : Dents de douze ans supérieures : Cara moyen en écaille de pin. Dents de six ans supérieures *idem* plus marqué. Incisives centrales et latérales supérieures : Crêtes marginales très marquées.

CONCLUSIONS

I. Le Tubercule de Carabelli peut s'observer sur chacune des trois molaires supérieures permanentes ainsi que sur la deuxième molaire de lait. C'est sur cette dernière dent et la première molaire permanente qu'il est de beaucoup le plus fréquent dans nos régions.

II. On l'observe chez tous les peuples de l'ancien et du Nouveau Monde ainsi que sur les races préhistoriques.

III. Il n'est pas spécial à l'homme, on l'observe chez certains animaux actuels, les lémuriens en particulier ainsi que chez des espèces fossiles.

IV. C'est une formation normale, indépendante de la syphilis, dont l'acquisition remonte à une époque fort reculée.

Vu : le Président de la thèse,
JEANSELME

Vu : le Doyen
ROGER

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris,
P. APPELL

ADDENDUM

L'ouvrage de G. Carabelli étant extrêmement rare nous pensons qu'il est intéressant de reproduire les passages où il question du *tuberculus anomalus*.

BAND II.

Page 107. — Manchmal zeigt sich an der innern Wand der Mahlzähne, besonders an jener des ersten ein emailirter Ansatzhügel (*tuberculus anomalus*), welcher mit seiner Basis nahe an dem Halse des Zahnes entspringt und mit seiner Spitze etwas entfernt von der Krone frei in die grosse Mundhöhle steht.

Page 114. — Da ein solcher Ansatzhügel immer dort entspringt, wo die Krone mit dem Zahnhalse sich vereinigt, und seine Spitze auch immer niedriger steht, als die Spitzen der vier Haupthügel so kommt diese wie begreiflich, bei den Durchbruche des Zahnes erst, dann zum Vorschein wenn die vier Haupthügel schon längere Zeit das Zahnfleisch durchbrochen haben. Aus dieser Ursache werden auch manche Eltern und Erzieher verleitet, zu glauben, es sei dies ein zweiter, überzähliger Zahn, welcher aus dem Gaumen hervorkommt. Sie berathensich daher meistens mit Kunstverständigen in der Meinung es müsse dieser, ausser der Reihe stehende überzählige Zahn, der die Zunge leicht

verletzen und die Sprache beeinträchtigen könnte, entfernt werden, und da manchmal auch wirklich ausser der Reihe stehende Zähne am Gaumengewölbe erscheinen, so muss bei dem Durchbruche derselben, wo oft nur die Spitze eines einzigen Hügels zu sehen ist, genau untersucht werden, ob es die Spitze des angeführten Ansatzhügels vom Mahlzahne, oder ob es die Spitze eines ausser der Reihe Kommenden wirklichen Zahnes ist, um sein Urtheil fällen zu können, dessen Richtigkeit durch den gänzlichen Durchbruch dieser Gebilde bestätigt werden muss.

Systemat. Handbuch der Zahnheilkunde, Wien,
1842, 2 volumes dont un pour les figures. (Tab. XI,
fig. 4°. Tab. XIV, fig. 4).

Collection du *British Museum* sous la cote 7611.
de 4 et 7.611. e. 1.

BIBLIOGRAPHIE

- Adloff.* — Zur Frage nach der Entstehung der heutigen Säugethierformen (Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. Bd. 5, pp. 357-382).
- Progressive Erscheinung in Gebiss. des Menschen (Deutsche Zahnärztliche Wochenschrift, 1903, n° 20).
- Amoedo.* — Article Dents in Traité d'Anatomie de Poirrier et Charpy.
- Batujeff.* — Carabelli's Höckerchen und andere unbeständige Höcker der oberen Mahlzähne beim Menschen und Affen (Bulletin de l'Académie impériale des Sciences de Saint-Petersbourg, juin 93-109, 1896).
- Baudoin (M.).* — Le Tubercule de Carabelli à l'Epoque Neolithique et sa signification (d'après un seul ossuaire) (Presse dentaire, 1919).
- Boule.* — Le tubercule de Carabelli (Anthropologie, t. XXVIII, p. 480).
- Broca (P.).* — Sur un crâne de Fellah et sur l'usure des dents (Bulletin de la Soc. d'Anthropologie de Paris, III-II, 342-344, 1879).
- Mémoires d'Anthropologie. Paris, 1888.
- Carabelli (G.).* Systematisches Handbuch der Zahnheilkunde pp. 104, 114, tab. XI, Fig. 4°, tabl. XIV, Fig. 4 (Wien, 1842, 2 volumes).
- Choquet.* — Etude comparative des dents humaines dans les différentes races, Odontologie, 1908.

- Cope*. — On the tritubercular molar in human dentition (Journal of Morphology, vol. II, p. 17, 1889).
- Galippe*. — A propos de la découverte d'un prétendu stigmatte dentaire de l'hérédosyphilis (Bulletin de l'Académie de Médecine de Paris, 1917, t. LXXXVIII, 3^e série, 82^e a, n^o 43, 6 novembre, p. 501 et seq. fig.).
- Etude sur l'Hérédité des Anomalies des maxillaires et dents in « Revue de Médecine », 1901.
- Gaudry*. — Sur la similitude des dents de l'Homme et de quelques animaux, t. XII, pp. 93-102 (Anthropologie, 1901).
- Contribution à l'Histoire des hommes fossiles (Anthropologie, t. XIV, n^o 1, 1903).
- Gorganovic-Kramberger*. — Mitteilungen der Anthropologischen gesellschaft in Wien, 1901, t. XXXI.
- Der diluviale Mensch von Krapina (in Studien über die Entwickelungsmechanik des Primattenskelettes). Taf. XIII, fig. 4 et Taf. I, Wiesbaden, 1906.
- Hellmann*. — Angle's classification of malocclusion : in Dental Cosmos. p. 494, vol. LXII, n^o 4, avril 20. Philadelphie.
- Houzé*. — « Pithecanthropus erectus » (Revue de l'Université de Bruxelles, t. I, pp. 95-96, mai).
- Jeanselme* (E.). — Du tubercule de Carabelli chez l'homme aux périodes paleolithique et Neolitique dans l'Antiquité et au moyen âge (Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris, 1917).
- Note sur l'existence du tubercule de Carabelli etc. (Bulletin de l'Académie de Médecine. Paris, 1918, 15 janvier, 82^e a. t. LXXXIX, 3^e série, n^o 2, pp. 55-59).
- Sur la signification du tubercule de Carabelli (La Presse médicale, Paris, 1918, n^o 13, 4 mars).
- Magitot*. — Traité des Anomalies du système dentaire Paris 1877, pp. 19-63, Pl. II, fig. 13.
- Sur l'usure des dents au point de vue ethnique (Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris, III, p. 312-315).

- Malassez et Galippe (V.)*. — Note sur les Perles d'Email
(Revue de Stomatologie, août 1908, p. 342).
- Mozet et Chenet*. — « Les Stigmates dentaires dans l'hérédosyphilis de la valeur de la 5^e cuspide » (La Presse médicale, Paris 1917, 20 sept. p. 541).
- Osborn*. — Evolution of mammalian molar Teeth. New-York, 1907, p. 160.
- Prenant*. — « Rôle des cils dans la genèse des tissus dentaires »
(Revue Société de Biologie, juillet 1914).
- Retterer*. — « De la dent. Origine de la dentine et de l'Email »
(Odontologie, 30 nov. 1919).
- Sabouraud*. — Sur un signe dentaire de l'hérédosyphilis
Presse médicale, n° 17, 22 mars 1917).
- La syphilis héréditaire qu'on ignore (Presse médicale, Paris, n° 27, 7 mai 1917).
- Pelades et teratologie dentaire (Presse médicale, n° 47, 23 août 1917).
- Terra (M. de)*. — Mittei lungen zum Krapina Fund under besonderer Berücksichtigung der Zähne (Schweizerische vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde Band XIII. april 03. Zürich, p. 77).
- Zu einer odontographie der Menschenrassen inaugural Dissertation. Zurich, 1905, p. 160.
- Topinard*. — De l'Evolution des molaires et des prémolaires chez les primates et en particulier chez l'Homme
(L'Anthropologie, t. III, p. 641, 710).
- Vram*. — Studia sui denti molari humani (Atti Societ. Romana Anthropologica, vol. V, p. 165-196).
- Windle B. C A et Humphreys*. — « Extra cups on the human Teeth » Anatomisch Anzeiger, 1887, t. I.

